

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Oktober 2003 (02.10.2003)

PCT

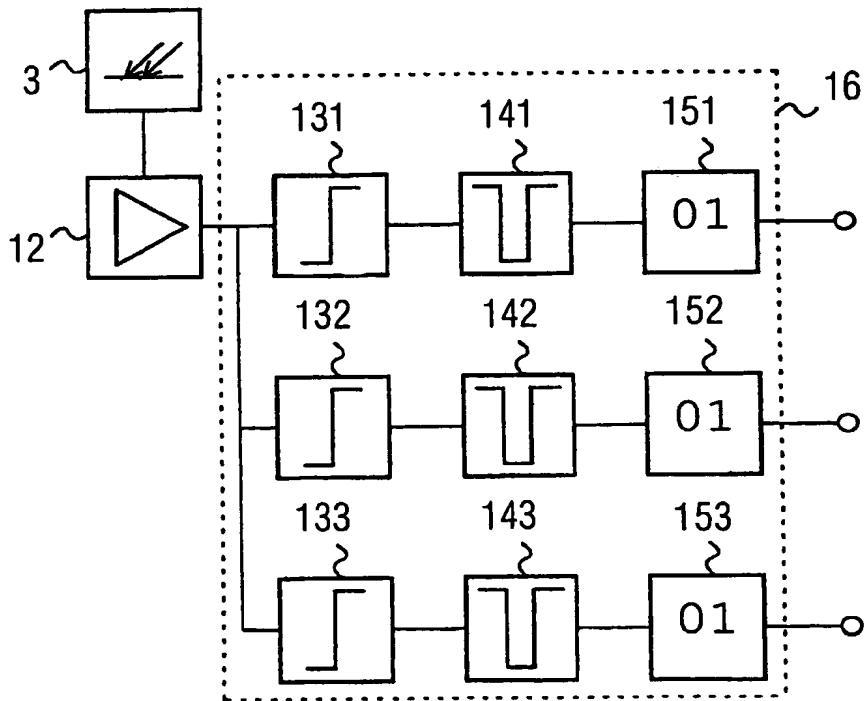
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/079903 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61B 6/03**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/00818
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
13. März 2003 (13.03.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
102 12 638.0 21. März 2002 (21.03.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]**; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **VON DER HAAR, Thomas** [DE/DE]; Schüsselwiesenweg 56, 90482 Nürnberg (DE). **HEISMANN, Björn** [DE/DE]; Hartmannstr. 105, 91052 Erlangen (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): CN, IL, JP, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: COMPUTER TOMOGRAPH COMPRISING ENERGY DISCRIMINATING DETECTORS

(54) Bezeichnung: COMPUTERTOMOGRAPH MIT ENERGIEDISKRIMINIERENDEN DETEKTOREN



**(57) Abstract:** The invention relates to a computer tomograph comprising a detector unit (2) consisting of a plurality of detectors (1) for identifying X-ray radiation (40). According to the invention, the individual detectors (1) of the detector unit (2) are configured to receive incident quanta of the X-ray radiation (40) and to record the received X-ray radiation (40), both in terms of its intensity and in terms of the quantum energy of the individual X-ray quanta of the received X-ray radiation (40). The invention also relates to a corresponding method for identifying X-ray radiation by means of a computer tomograph that comprises a detector unit (2) consisting of a plurality of detectors (1).

**(57) Zusammenfassung:** Eine Computertomograph, weist eine aus einer Vielzahl von Detektoren (1) bestehende Detektoreinheit (2) zum Nachweis

WO 03/079903 A1

von Röntgenstrahlung (40) auf, wobei die einzelnen Detektoren (1) der Detektoreinheit (2) ausgebildet sind, um einfallende Röntgenquanten der Röntgenstrahlung (40) zu empfangen und die empfangene Röntgenstrahlung (40) sowohl hinsichtlich der Intensität als auch hinsichtlich der Quantenenergie der einzelnen Röntgenquanten der empfangenen Röntgenstrahlung (40) zu erfassen. Weiter wird ein entsprechendes Verfahren zum Nachweis von Röntgenstrahlung durch einen aus einer Vielzahl von Detektoren (1) bestehenden Detektoreinheit (2) aufweisenden Computertomographen offenbart.